

USFiles *Plus*TM

Version 3.40

Update Information

July 2010

Embedded Solution Partner

日新システムズ

はじめに

この度は、USFilesPlus をお買い上げ頂き有り難うございます。

このドキュメントは、USFilesPlus のバージョンアップに伴う修正 / 更新履歴です。

本ソースコードの修正及び追加したコードに関しましては、修正内容欄にて**赤文字**（ボールド書体）で記載しております。

詳細につきましては、ソフトウェアに含まれておりますコメントおよびソースコードをご覧ください。

所有権についての注意事項：

USFilesPlus は米国 Lantronix 社（旧 USSoftware 社）との業務提携により、（株）日新システムズが独自に製品化したものです。

このマニュアルとソフトウェアには、（株）日新システムズとのライセンスの中で規定されているものを除いて、コピーおよび開示は禁じられております。このマニュアルに含まれている内容については予告無しに変更する事があります。記載の会社名、商品名は各社の登録商標です。

目次

USFilesPlus Ver. 3.30 での主な機能追加	1
1. UNICODE対応	1
2. exFATフォーマッタ対応	2
3. ユーザー指定可能なセクタサイズ対応	3
4. USFilesPlus Filesystem Utilityの設定方法	4
USFilesPlus Ver. 3.30 更新履歴	5
1. Windowsとのファイル名表示の相違	5
USFilesPlus Ver. 3.40 での主な機能追加	6
1. 対応SDホストコントローラの追加	6
2. UHS-1(ウルトラハイスピード)対応	7

USFilesPlus Ver. 3.30 での主な機能追加

1. UNICODE対応

Unicode のファイル名指定に対応しました。Unicode は UTF-16 をサポートしています。これまでの ASCII、SJIS コードとは異なる Unicode 用の API を使用することで、ファイル名を Unicode で指定することが可能になりました。

本機能対応のために、以下の API 関数を新たに追加しました。

項目	内容
mt_wfopen	ワイド文字でファイルをオープン
mt_wremove	ワイド文字でファイルを削除
mt_wrename	ワイド文字でファイル名を変更
mt_wmkdir	ワイド文字でディレクトリを作成
mt_wrmdir	ワイド文字でディレクトリを削除
mt_wreaddir	ワイド文字のディレクトリエントリの読み込み

また、本機能追加に伴い、既存の以下の API 関数を一部追加変更しました。

項目	内容
mt_fopen	ファイルのオープン

各 API 関数の使用方法に関しましては、以下のマニュアルを参照して下さい。

<パッケージ CD-ROM> ¥disk1¥usfsp¥doc¥usfilesplus_users_manual(unicode).doc

2. exFATフォーマッタ対応

exFAT フォーマッタに対応しました。但し、使用する場合は USFilesPlus Filesystem Utility を実装して頂く必要が御座います。

	クイック フォーマット	フル フォーマット
BPB 修復		
FAT 初期化		
クラスタビットマップ初期化		
大文字変換テーブル初期化		
ルートディレクトリエントリ初期化		
データ領域初期化	×	

SD カードフォーマット時のみ実行。

3. ユーザー指定可能なセクタサイズ対応

使用可能なセクタサイズをユーザーが指定することが出来るようになりました。

これまで、USFilesPlus は、セクタサイズ 512byte 固定のメディア及びデバイスにしか対応しておりませんでした。

本機能の追加により、コンフィグレーションを行って頂くことで、セクタサイズの異なるメディアや、大容量のデバイスへの対応が可能になります。

尚、設定可能なセクタサイズは以下のようになります。

設定可能なセクタサイズ
512 バイト
1024 バイト
2048 バイト
4096 バイト
8192 バイト

また、上記の設定において、設定値よりも小さなセクタサイズにメディアでも使用可能です。

例.

設定値 4096 バイトの場合

メディアのセクタサイズ	互換性
512	
1024	
2048	
4096	
8192	×

4. USFilesPlus Filesystem Utilityの設定方法

これまで、UsFilesPlus Filesystem Utility では、設定を有効にすると全ての複数の機能が有効になっておりました。

本機能の追加により、コンフィグレーションを行って頂くことで、不要な機能を無効にすることが可能になります。設定内容と致しましては、以下の様になります。

設定名	ユーティリティ機能
USF_UTILITY_DISKDUMP	diskdump 機能
USF_UTILITY_FORMAT	format 機能
USF_UTILITY_SCANDISK	scandisk 機能
USF_UTILITY_POWEROFF_RECOVERY	電源断対策機能

尚、上記設定は usfut.h 内にて行うことができます。

設定方法と致しましては、上記の設定名をコメントアウトすることで、無効にすることができます。デフォルト設定では全て有効になっております。

また、電源断対策機能を有効にする場合は、USF_UTILITY_POWEROFF_RECOVERY に加えて、scandisk 機能 (USF_UTILITY_SCANDISK)も有効にする必要があります。

USFilesPlus Ver. 3.30 更新履歴

件名	1. Windows とのファイル名表示の相違
内容	<p>Windows にて下記の条件全てに合致するファイル名で作成した場合、ファイル名、拡張子を大文字及び小文字で表示するが、USFilesPlus FAT12/16/32 では全て大文字で表示しておりました。</p> <ul style="list-style-type: none">• 8.3 形式に適合• ファイル名、拡張子のどちらにおいても ASCII 大小文字が混在しない• ファイル名、拡張子のどちらかまたは両方が ASCII 小文字• 拡張文字(0x80 ~ 0xFF)を含まない
対象	ussio.h、 mtio.h fat.c、 pcfmapi.c 、 pcfmdir.c、 vfat.c

USFilesPlus Ver. 3.40 での主な機能追加

1. 対応SDホストコントローラの追加

サンプルドライバのSDカードSDドライバに新たにSDホストコントローラMN66830RFに対応したサンプルドライバを追加しました。

尚、動作確認は以下の環境で行いました。

項目	内容
ターゲットボード	T-Engine/ARM920-MX1
CPU	Freescale MC9328MX1
OS	T-Engine
SD 拡張ボード	MN66830EDK-V1
SD ホストコントローラ	MN66830RF
メディア	SDXC カード 東芝製 SD-E064GUA

本環境のサンプルドライバは以下の場所に格納しており、

<パッケージ CD-ROM> %disk2%\usfsd\src\sd\drv

新たに追加されたファイルは以下になります。

mn66830.c
mn66830.h
mn66830_sd.c

また、ご使用方法と致しましては、以下のドキュメントを参考にして下さい。

<パッケージ CD-ROM> %disk2%\usfsd\doc\usfsd_jp.txt

SDカードSDドライバに関しましては、SD Card Association とライセンス契約を締結されているお客様のみを提供しております。

2. UHS-1(ウルトラハイスピード)対応

SD カードの UHS-1(バススピード：104MB/S)に対応しました。

本機能に関しましては、SD ホストコントローラ MN66830RF の環境にて、動作確認を行っております。